Rocznik II. Tarnów, 1. grudnia 1880. **Nr 3.**

PRZYRODNIK.

Dwutygodnik popularny

zarazem

Organ Oddziału Towarzystwa rybackiego w Tarnowie.

Wychodzi w Tarnowie. — Prenumerata miejscowa wynosi: rocznie 2 złr. 40 ct. – półrocznie 1 złr. 30 ct kwartalnie 70 ct. — na prowincyi: rocznie 2 złr. 70 ct. półrocznie 1 złr. 45 ct. kwartalnie 80 ct. Przedpłatę przyjmuje redakcya i administracya „Przyrodnika" w Tarnowie, przy placu katedralnym l. 4-7

POROSTY (Lichenes).

Przez Władysława Boberskiego.

(Ciąg dalszy).

Nieraz napotyka badawcze oko szare, zielonawe, żółtawe, czerwone, brunatne lub czarniawe pyłki obsiadujące często korę drzew, skały i głazy piaskowców i granitów. Pyłki te uważano długi czas pod nazwą „ścienników" (gonidia) jako zaczątki porostów; tak n. p. znano taki zielonawy pyłek pod nazwiskiem Lepara viridis rozsypany po murach i parkanach jako zaczątek pospolitej tarczownicy ściennej (Parmelia parietina). [1]) Ścienniki te były podług zdania uczonych komórkami rozrodczemi porostów. Najnowsze jednak badania Stahla, Franka, Schwendenera i innych przedstawiają porosty zupełnie w innem świetle.

Piękne doświadczenia Stahla stwierdziły niezbicie, że porosty są grzybkami pasorzytującymi na glonach (wodorostach), a owe ścienniki okazały się przy bliższem badaniu jako jednokomórkowe glony, które otacza plątanina grzybni askomycetów, wykazał nadto

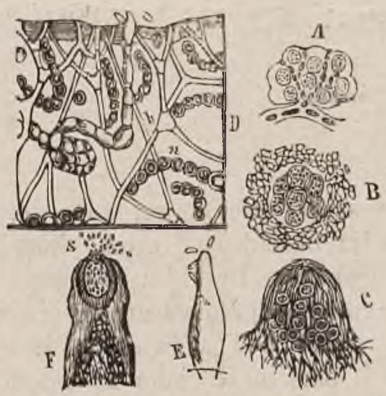
---

1) F. v. Flotow. Mikroskopische Flechtenstudien. Bot. Zeitung 1850 S. 361. u Kützing, Grundzüge d. philos. Botanik II. S. 43.

dalej umieszczając owe ścienniki grzybnią oplątane w wodzie, iż zwolna grzyb znika, podczas gdy glon znalazłszy się w swym żywiole wesoło rozstkować poczyna, na odwrót zaś uzyskał Stahl z zarodników porostowych przy współudziale glonów porosty.

Wspomniane ścienniki wyglądające na kształt okrągławych komórek zabarwia bądźto zieleń, bądź barwnik żółty, który wydzielony n. p. z tarczownicy ściennéj zapomocą alkoholu ścina się w igiełkach, gdy tymczasem innych porostów barwiki (n. p. błękit porostowy) zmieniają barwę ścienników na niebieskawą, szarawą i. t. p. —

Tak tedy składa się ciało porostu z dwu pierwiastków, glonu i żywocącego na nim grzyba. Lecz jakże różne między tymi obydwoma składnikami panują stosunki. W jednych porostach przeważa grzyb lub przynajmniej w równej ze ściennikami rozwija się mierze (szczególnie u różnych galaretnic Collemaceae) tworząc bezładną gmatwaninę grzyba i porostu, niema tu bowiem zróżnicowanych warstw, w którychby się uwydatniły obadwa pierwiastki.



(*Fig. D.* przecięcie pionowe znacznie powiększone galaretnicy Collema microphyllum, *h* komórki grzybniowe, *n* komórki glonowe („ściennikowe"). Podobną wewnętrzną budową oznaczają się téż porosty zwane literakami (Graphidae), których plechy jakoby drobne tarczki i skorupki trzymają się kory drzew bukowych tworząc często gmatwaninę czarnych, zaś w okolicach zwrotnikowych wspaniałych pomarańczowych i purpurowych hieroglifów przywodzących mimo woli na myśl chińskie i inne wschodnie pismidła.

I tych porostów skorupiasta plecha (thallus crustaceus) podobnie jak u galaretnic niemająca zróżnicowanej warstewki ściennikowej i grzybniowej — czepia się często tak ściśle swej podstawy, iż się prędzej rozpadnie w kawałki, zanim ją odedrzeć zdołamy. Taką budową wyróżniające się porosty zowią się porostami równowarstwowymi (Lich homeomerici). [1])

---

1) Kützing - Grundzüge der philos. Botanik II. S. 46

Znaczniejsza jednak liczba porostów przedstawia odmienną budowę swej plechy. Niemasz tu tej bezładnej plątaniny grzyba i glonu. Od wierzchu i spodu komórki grzyba powikłały się w zbitą tkaninę osłaniającą średnią warstewkę (stratum gonimicum), w której się rozsiadły ścienniki (komórki glonowe) odbijające swą zielenią od bezbarwnych zwykle niteczek grzybniowych.



(*Fig. K.* przecięcie plechy porostu Coccocarpia molybdea podług Borneta. *x* wierzchna warstewka korowa, *u* dolna warstewka korowa, *g* warstewka średnia ściennikowa lub rdzenna, *L.* włókienka czepne).

Wszystkie te trzy warstwy rozrastając się mniéj więcéj umiarowo w płaszczyznie tworzą okrągławą lub promienisto-łateczkowatą plechę liściowatą (thallus foliaceus), która do swéj podstawy bądź mocno przylega, jak n. p. plasterkowate postacie tarczownicy ściennéj, bądź wytwarzając na spodniej korowatej warstwie pilśniowate włókienka (pawężnica, Peltigera) czepia się stromych skalic i dzikich wąwozów, pępówka (Umblicaria) zaś celująca liściowatą plechą, trzyma się ścian górskich parowów za pomocą tarczowatej przylgi.

W wymienionych wypadkach można zawsze dokładnie dolną od zwierzchnej odróżnić powierzchnię odbijającą nietylko odmiennem ubarwieniem, lecz zarazem i utkaniem, gdy przeciwnie plecha skorupiasta niektórych porostów n. p. krążnicy geograficznéj (Lecidea geographica) zrastając dolną warstwą z podstawą, do której uczepiona żywoci, tej nie przedstawia różnicy.

Czasem też liściowata plecha swobodniej pragnie rostkować, a wznosząc nad swą podstawę wstążeczkowate łatki n. p. borera kosmkowata (Borrera ciliaris), tworzy jakoby ogniwo łączące postać porostów o plesze liściowatej z typem roztaczającym krzaczkowato swą plechę (th. fruticulosus).

Typ ten trzeci porostów bardziej wydatny, bo wzniesiony lub zwisający, przedstawia się na kształt gałęzistych krzaczków o obłych gałązkach jak u rogaczki (Cornicularia) lub orsełki (Rocella tinctoria) porastającej brzegi wysp azorskich i kanaryjskich, podczas gdy inne jak płucnica (Cetraria islandica) pojawiająca się u nas na Babiej górze, na kształt nastrzępionych wstążeczek podnosi swe ciało, plecha zaś brodaczki (Usnea barbata)

dzieląc się na rozliczne nitki, spływa w sutych splotach z pni drzewnych i nadaje im sędziwe wejrzenie.

Można więc ze Schleidenem [1]) na wykształconej krzaczkowatej plesze rozróżnić trzy dobrze odgraniczone warstwy: „środkową (rdzenną) powstającą z plątaniny cieniuchnych niteczkowatych komórek — rdzeń otacza wtóra warstewka lekko ze sobą spojonych włókienek omotujących okrągławe komórki zielenią napełnione (warstwa ściennikowa); tę wreście okrywa warstewka korowata składająca się z komórek mocno ze sobą spojonych (u brodaczki)".

Częstokroć jest warstewka rdzenna słabo wykształconą, a nawet zupełnie zanika i dlatego wnętrze plechy staje się pustem (rureczkowatem), jak u niektórych rogaczek.

Takie trzy z różnych warstw składające się porosty zowią się różnowarstwowymi (Lich. heteromerici). *Fig K.* —

Po wykształceniu plechy, której postacie opisaliśmy, wstępuje porost w najważniejszy okres swojego życia t. j. dąży do wytworzeowocu — pleszki (apothecium). Pod tym względem przypominają jedne porosty diskomicety, [2]) inne znowu jędrzaki, jak to najnowsze badania Stahla [3]) niezbicie stwierdziły. Stahl badał przedewszystkiem przezroczą plechę galaretnicy (Collema microphyllum) tego równowarstewkowego porostu i dostrzegł, jak mniej więcej w środkowej części jego plechy, jedna niteczka grzybniowa na swym dolnym końcu na kształt korkociąga się skręca, podczas gdy górnym coraz bardziej ku powierzchni zdąża, a przedarłszy się w końcu wyziera na świat banieczkowatym koniuszkiem. Stahl zowie ten kształtujący się zaczątek pleszki karpogonem, część jego sprężynkowato zwiniętą askogonem, zaś ku powierzchni dążącą część trichogonem. (*Fig. D.* przedstawia w środku plechy tworzący się karpogon nad powierzchnię zaś wychodzi trichogon, którego koniec banieczkowaty *O* przedstawia *Fig. E* bardziej powiększony pochodzący z galaretnicy Collema microphyllum).

Niektórzy badacze dawniejsi przypuszczali istnienie oddzielnej płciowości porostów. Tak dostrzegł Itzigson [4]) narządy zwane „zapłodnikami" spermogonium), w których widział patysiowate ciałka mające według jego zdania ruchy dowolne Bayrhoffer [5]) miał nawet śledzić w pleszkach akt zapylenia wspomianemi ciałkami, czemu znów inni stanowczo przeczą uważając porosty jako

---

1) Schleiden. Grundzüge der wiss. Botanik II 5. 47.
2) Luerssen. Grundzüge der Botanik 1879. S. 212 Fig. 87.
3) Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Flechten Heft 1, 1877.
4) Die Antheridien u. Spermatozoen der Flechten. Bot. Zeit. 1850 S. 393 u. 913.
5) Bayerhoffer. Einiges über Lichenen und deren Befruchtung 1851.

rośliny bezpłciowe. Tej szermierce położyły w końcu kres znakomite doświadczenia Stahla, [1]) który dowiódł istnienia obydwóch narządów i stwierdził niewątpliwie łączenie się patysiowatych ciałek„ płodniczków" (Spermatien) wyszłych z wnętrza zapłodników z trichogonem. (*Fig F.* przedstawia przecięcie zapłodnika płucnicy, z którego wychodzą płodniczki S *Fig E.* unaocznia trichogon mocno powiększony podług Stahla — widać nadto łączenie się płodniczków z trichogonem.)

Skoro po przezsaniu błonek nastąpi przelanie się soków takiego płodniczka do trichogonu, natychmiast zachodzą zmiany w całej jego postaci. Trichogon zwolna zanika, gdy tymczasem dolna jego część askogon się rozkręca otaczając się równocześnie gęstą plątaniną grzybniową, która wysełą ku powierzchni plechy liczne członkowate kosmki „soczniki" (paraphyses), ze zmieniającego się zaś później askogonu wytwarzają się puszki lub mieszki (asci) mieszczące w sobie zarodniki.



(*Fig G.* przedstawia znacznie powiększoną część pleszki płucnicy *P* są to soczniki *A* mieszki z 8 zarodnikami i tworzą łącznie obłócznię porostu, S warstewką podobłóczniowa, *n* tkanka rdzenna zawierająca ścienniki). —

Skoro się wykształciły wspomiane mieszki, tworzy się w takowych na zasadzie wolnego powstawania podobnie jak u grzybów ośm komórek zarodnikowych (rzadziej mniej lub więcej *Fig. G. A*)., którym przyroda poruczyła utrzymanie gatunku. Zarodniki są zwykle podłużne i bezbarwne, rzadziej zabarwione n. p. brunatne, jak u borery. Błonę zarodniki otaczającą składają warstewki galaretowate, zaś według badań Schleidena otacza zarodniki niektórych porostów (Parmelia parietina) osobna ze stwardniałej śluzowatej materyi składająca się powłoka. —

Tak soczniki jakoteż mieszki okrywające powierzchnię pleszki tworzą pewien rodzaj obłóczni (hymenium) osadzonej w obejmaku (excipulum proprium), który powstaje z komórek grzybniowych ściśle ze sobą spojonych, wysełających przedtem wymienione kosmki socznikowe. Odgraniczone w ten sposób pleszki przedzierają się w końcu z treści plechy, której tkanka na kształt rąbka obejmąk

1) Beiträge zur Entwikelungsgeschichte der Flechten. Heft I. Über die geschlechtliche Fortpflanzung der Collemaceen —

dokoła otacza, jak to widzimy u galaretnic i wielu innych porostów. Czasem spodnia warstwa obejmaka rozrasta się wielce i podnosi pleszkę ponad powierzchnię plechy na trzoneczku szczecinkowatym (podetium), to znów trzoneczek rozszerza się tulejkowato dzierząc na swoim brzegu malutkie pleszki siedzące lub ustylone (niektóre chrobotkowate Cladoniaceae). W ogóle rozróżniamy pleszki otwarte rozpościerające się talerzykowato, kubeczkowato na kształt spodeczka (patella), lub rąbka (lirella), bądź nieotwierają się one wcale zachowując swój kształt pierwotny i w tym to ostatnim wypadku obłócznia powłoką pleszki objęta, tworzy w niej „jądro" (nucleus), a obejmak rozdziera się po dojrzeniu, bądź umiarowo jak u otwornicy (Pertusaria), bądź tworzy się na jego szczycie mały otworek-uście (ostiolum). Ten dział porostów różnowarstwowych nazwano krytoowockowymi (Lich. angiocarpi) dla odróżnienia od porostów wyższej ustrojności o pleszkach wolno na powierzchni plechy osadzonych zwanych porostami nagoowockowymi (Lich. gymnocarpi).

Jak wspomieliśmy mają mieszki i w nich powstające zarodniki wielkie podobieństwo do takichże narządów u grzybów (ascomycetes), niedziw więc, że i kulczenie się zarodników porostowych niezbyt się różni od rostkowania zarodników grzybowych. W celu jednak utworzenia plechy potrzeba, jak powiedzieliśmy, drugiej istoty porostów t. j. komórek glonowych (ścienników), na których dopiero grzyb porostowy żywocić zaczyna tworząc zaczątek porostu. (Fig. H przedstawia kulczący się zarodnik z Physcia parietina i rozrastający się na glonie Protococcus viridis według Borneta znacznie powiększony.) Scienniki te są komórkami glonów najniższego ustroju; jedne zabarwione zielenią znajdują się przeważnie w plesze wyżej ukształconych porostów, wtóre zawierają obok zieleni mniejszą lub większą ilość barwika niebieskiego lub purpurowego (phycocyan i phycoërethrin) zmieniającego barwę ścienników na brunatną, niebieskawą i t. p.

Po należytem dojrzeniu zarodników otwierają się mieszki (otulniki sporangia) zwykle na szczycie, a wypuściwszy je z ciasnego więzienia zostawiają je losowi, dokąd szczęśliwe okoliczności nie sprowadzą ich na ścienniki glonów. —

(D. n.)

Drobni dręczyciele człowieka.

Pod drobnymi dręczycielami człowieka rozumieć będziemy zwierzęta niższego ustroju należące do typów *członkonogów (*Arthropoda) i *robaków* (Vermes), bo nie równie większe budzą one zajęcie niźli dręczyciele należące do typów wyższej organizacyi a mianowicie do kręgowców, gdyż pierwsi dręczą człowieka bezpośrednio, drudzy mogą to czynić tylko pośrednio.

Pomiędzy zwierzętami tworzącemi dziś typ członkonogów zajmują owady szczebel najwyższy — a pomiędzy niemi znowu chrząszcze. One są temi zwierzętami, któremi zajmuje się chętnie i stary i młody, i zawodowy człowiek i lubownik przyrody, bo są też one rzeczywiście najnadobniejsze. Ich trwała, niekiedy pyszna suknia jest rzadkiej tęgości, bo tworzy ją istota chitynowa do rogowej zbliżona. Potargane skrzydła, starte barwy albo okaleczenia, jakie u motyli i innych owadów często spotykamy, są tu stosunkowo rzadkością. Chrząszcz ma w sobie zawsze coś pociągającego, tak że mimowoli rękę wyciągamy, aby go pochwycić i bliżej mu się przypatrzyć. Zresztą każdemu wiadomo, że chrząszczów w ogóle nie ma potrzeby obawiać się, gdyż ani kłóją ani kąsają. Wprawdzie mogą niektóre chrząszcze stać się prawdziwą plagą krajową, ale ani o nich ani o innych *pośrednio* szkodliwych mówić nie zamyślam; tylko o tych będzie mowa, które wprost człowiekowi szkodzić mogą, chociaż takich pomiędzy chrząszczami bardzo mało.

Przedewszystkiem należą tu pożyteczne zresztą *szczypicowate* (Carabidae) a mianowicie większe rodzaje, które nieostrożnie pochwycone gryzącą ciecz wydzielają. Ciecz ta ma się składać według Bley'a i Hornung'a z kwasu mrówczanego, tłuszczów lotnych, żywic, barwików i innych istot zwierzęcych, jakoteż soli. Na delikatnej skórze sprawia ona gwałtowne pieczenie i zostawia przez kilka dni brunatnawe plamki. W oku sprawia ona tak silny ból przez czas niejaki, że go ani otworzyć ani używać nie można, nie pozostawia atoli, jak własnem doświadczeniem stwierdził Dr. Möllwald, w przyszłości żadnych złych następstw. Podobne pieczenie sprawiają drobniutkie kusaki (Staphylini), mylnie poczytywane za muszki lub komary, które wpadłszy do oka, co się zresztą często zdarza, wywołują również ból nieznośny.

Jeszcze bogatsze w takie soki gryzące są rodzaje olejica (Meloë) i majka (Lytta)

Majka lekarska (pryszczawka, mucha hiszpańska — Lytta vesicatoria F., Cantharis vesicatoria, Latr). jest właśnie z powodu tej cieczy chrząszczem uwagi godnym, któremu należy poświęcić chwilkę dłuższą. Majka cała barwy lśniąco zielonej pojawia się zwykle w czerwcu na jesionach, ktore ogołaca zupełnie; w potrzebie rzuca się na lilak (bez turecki), ligustr, wiciokrzewinę, bez czarny, róże i topole i już zdala poczuć ją można po właściwej woni pierwiastka zwanego *kantarydyną*. Ta istota sprawiająca pęcherze znajduje się w całym organizmie chrząszcza a szczególnie samic — można ją także spotkać u wszystkich pokrewnych gatunków i rodzajów, np. u wszystkich majek, olejic, pryszczarów (Mylabaris) a nawet u biedronek (Coccinella).

Kantarydyna składa się według Regnault'a z węgla (61·68), wodoru (6·04) i tlenu (32 28) — niektórzy chemicy mieli z niej znaleźć i azot — a Orfila uważa lotny, wonny olejek za istotny, skuteczny składnik kantarydyny. W dawniejszych czasach przypisywano skuteczność majek włosom odkrytym na tym chrząszczu za pomocą mikroskopu — a Thouvenel był pierwszym, który ogłosił (1778) pracę o składnikach kantarydyny. Ta praca jakoteż późniejsze (1793) Beaupoil'a były bardzo niedostateczne i dopiero Robiquet uzupełnił je (1810). Ten znalazł następujące składniki w majkach lekarskich:

1. Kantarydynę, właściwy pierwiastek, sprawiający pęcherze. 2. Zielony, woskowaty olejek. 3. Żółty płynny olejek. 4. Właściwe w wodzie i w rozwodnionym wyskoku rozpuszczalne istoty. 5. Kwas urynowy, ale tylko w świeżych, niesuszonych chrząszczach. 6. Kwas octowy, fosforan magnezyi i tkankę komórkową.

Majki są dawnym środkiem leczniczym i bywają zwykle po osuszeniu w stanie sproszkowym używane do przyrządzania „wezykatoryi". Skuteczny pierwiastek jest atoli gwałtowną trucizną, która w małych dawkach działa pobudzająco, w większych zaś śmierć sprowadza Jeż, który zresztą wszystkie trucizny znosi, kantarydynie ulega. Jeżeli majki nagą ręką zbieramy, pokrywają się łatwo końce palców pęcherzami bolesnymi Jeszcze niebezpieczniej jest spoglądać w górę pod drzewem, na którem siedzą majki, ponieważ łatwo mogą się dostać do oka obficie spadajace wydaliny, które sprowadzają gwałtowne zapalenie oczu, za czém idzie, że kantarydyna znajduje się mniej więcej we wszystkich istotnych i nieistotnych częściach tych owadów.

(C. d. n.)

Zapiski rybackie

Ryby Prutu pod Czerniowcami i sposoby ich łowienia

przez Augusta Jaworowskiego,
kandydata stanu nauczycielskiego w Czerniowcach.

Pobudzony rozgłosem sprawy rybackiéj w Galicyi i zachęcony przez Dra. M. Nowickiego zająłem się tego roku badaniem ryb Prutu pod Czerniowcami i sposobem łowienia ich w tych stronach. Wynik moich spostrzeżeń jest z powodu krótkości czasu, jaki mogłem badaniom poświęcić, jeszcze wcale skromny, niemniej przeto ogłaszam takowe pomny zasady, że ziarko do ziarka będzie miarka.

a) Ryby.

1. Petromyzon Planeri Bl., u rybaków badyna ślipa. W Prucie, także w Czeremoszu i jego dopływach (Głęboczyk), w Rybnie pod Zabłotowem. Wieśniacy uważają go za godzinę jadowitą, przeto boją się i nie jedzą go. Bają o nim, ze w wodzie nie kąsa, lecz wyjęty z niéj owija się o rękę i kąsając jad w ranę puszcza. Na téj obawie ludu minożek dobrze wychodzi, bo nie doznaje prześladowania i mnoży się swobodnie. Jakoż w przeciągu godziny złapałem 5 dorosłych okazów, a 33 młodych (ślepica, Ammocoetes branchialis), gdy wyjmowałem muł z wody na brzeg. W Głęboczku, dopływie Czeremoszu w Waszkowcach, minożek wpada licznie do liski przez rybaków na ryby nastawianéj.

Śledziłem także za minogiem (Petr. fluviatilis L.) ale bez skutku; v. Siebold podaje go z Dunaju.

2. Cobitis taenia L., po rusku szkawka. Pospolita we wszystkich dopływach Prutu, szczególnie pod kamieniami.

3. Cobitis barbatula L., po rusku słcz, liczny.

4. Cobitis fossilis L., po rusku pyskor. Łowi się łatwo w mętnéj wodzie. Niektórzy włościanie boją się go, bo złapany świszcze, przeto go nazad do wody wrzucają.

5. Esox lucius L., u rybaków szczuka; wszędzie pospolity.

6. Alburnus lucidus Heck. i

7. Alburnus bipunctatus L., zowią rybacy szweja. Oba gatunki pospolite; łowią je szczególnie werszą.

8. Scardinius erythrophalmus L., u rybaków płotycia. Poławiana siecią lub innemi narzędziami.

9. Leuciscus rutilus L., po rusku także płotycia. Sposób połowu różny.

10. Squalius cephalus L, kłen. Pospolity w głębokiéj wodzie. Łowią go napadką i siecią.

11. Gobio fluviatilis Cuv., kowbłyk s. koubel. Poławiany napadką, płótnem, siecią, także werszą.

12. Barbus fluviatilis Ag., maryna. Pospolita; wpada szczególnie do werszy, do któréj makuch włożono. Tarło jéj podają w książkach na miesiące maj i czerwiec, ja zaś złapałem dnia 27 sierpnia wielką brzankę pełną ikry, zkąd wnioskuję, że pora tarła brzany wyjątkowo także późniéj odbyć się może. Poszukiwania za jéj pobratymką Barbus Petenyi Heck. nie odniosły skutku.

13. Tinca chrisitis Ag., po rusku łen. W ochabach.

14. Ciprinus carpio L., po rusku korop, a małe karapuda

15. Silurus glanis L., som. Poławiany w różny sposób, młode lisą, napadką i płótnem.

16. Aspro zingel Cuv., u rybaków czorny czip. Zdaje się być rzadkim, bo dotychczas tylko jednego złapałem. Dr. Kner nadmienia, że śp. dyrektor Dr. Tausch widział raz na targu rybim w Czerniowcach do 800 sztuk tego gatunku. W Dniestrze jest zwyczajnym według prof. Łomnickiego.

17. Aspro vulgaris Cuv., u rybaków rudy czip. W Prucie koło Czerniowiec pospolity, zwłaszcza w miejscach kamieniami zasłanych, pod któremi siedzi. Łapią go lisą i płótnem. W pletwie grzbietnéj ma tylko 8 promieni. Z Dniestru nikt go nie podaje, tylko Dr. Kner. Okazy obu czopów przesłałem Drwi. Nowickiemu.

18. Perca fluviatilis L., u rybaków kostryż zwany. Liczny; łowią go napadką, lisą lub płótnem, do werszy nie wpada.

b) Sposoby łowienia ryb.

Wersza znana u nas od najdawniejszych czasów, opisana już przez Kluka.

Liska, sporządzona jak wersza z długich i cienkich pręcików wierzbowych. Składa się ze skrzydła i głowy; nastawiają ją tak, że woda płynie przez głowę a z nią i ryby do głowy wpadają, nie mogąc już wrócić. Jest samołówką jak wersza.

Trucia ryb używają w okolicy Wisznicy, Waszkowie, Swiatyna, i Czerniowiec. Trutkę sporządzają z ziarnek Menispermum Co culi. proszkując takowe i mięszając z posiekanymi robakami, z wątróbką, sercem albo mamałygą.

Dynamit mniej używany, jak trutka; więcéj różne narzędzia, niektóre nawet bardzo zmyślne.

Czykało (kacerz) jest to sieć wolno przypięta na końcach dwóch kabłąków skrzyżowanych. Rybak trzyma czykało skośnie za kabłąki i tak zapuszcza do wody, ciągnie je sam przewracając równocześnie kamienie nogami, potém podnosi z ułowionemi rybkami.

Napadka jest czykałem z tyczką umocowaną do miejsca skrzyżowania kabłąków. Służy do łowu większych ryb.

Sieci używają do połowu większych ryb w ten sposób, że dwaj rybacy płynąc z osobna na czółnach, ciągną sieć pomiędzy sobą, do któréj ryba w pada.

Płótno, długie i szerokie, końcami przymocowane do dwóch drążków, wdłuż spodniego brzegu obciążone kamykami, żelazem i t. d. Dwaj rybacy trzymając drążki spuszczają płótno aż do dna wody i ciągną je wodą, zbliżając się półkolem do brzegu i wyciagają płótno z rybami. Niszczący to sposób łowienia, bo przez płótno nie ucieknie najdrobniejszy narybek.

Lisa jest to czworogranista wielka platwa, na sposób płotu upleciona, któréj brzegi w grubsze drzewo są wetknięte. Do jéj bocznych brzegów są w połowie uczepione dwa sznury do ciągnienia lisy. Każdy sznur jest gęsto nasadzony wieszadłami, tak że oba sznury tworzą niejako zagrodę, z któréj ryba ujść nie może. Jeden rybak trzyma lisę prosto i trzęsie nią celem płoszenia ryby, dwaj inni ciągną ją sznurami czwarty czeka zdaleka z nastawionêm czykałem, łowi uciekające ryby i podaje je piątemu rybakowi. Tak więc lisa wymaga najmniéj 5 ludzi, a gdy jest więcéj rybaków z czykałem, połów jest obfitszy.

Na Czeremoszu w Waszkowcach łowią ryby z pomyślnym skutkiem w następujący sposób. Rybacy licznie zebrani dzielą się na sieciarzy (sitkari) i na gońców (hińci). Sieciarze ustawiają się w poprzek rzeki i nastawiają swe workowate sieci otworem pod wodę, zaś gońcy z oddalenia hałasując i rzucając kamieniami do wody napędzają ryby do sieci.

Wędka, znane u nas oddawna narzędzie.

Ukłócie pszczoły może być śmiertelnem.

Zdaje się, że ukłócie przez pszczołę nie pociąga za sobą skutków zagrażających życiu. Tymczasem rzecz się ma przeciwnie; — i ciekawym z tego względu jest raport doktora Delpech, członka Akademii

medyczuéj do prefekta policyi w Paryżu z powodu nie stósowności utrzymywania pszczół wewnątrz Paryża. —

Wypadki śmiertelnego ukłócia są rzadkie, a jednak Dr. Delpech dowodzi licznymi przykładami, że jedno ukłócie pszczoły wystarczy do spowodowania śmierci. Spostrzeżenia te mają wszelkie cechy wiarogodności i o prawdziwości ich powątpiewać niepodobna. — Znakomity praktyk wymienia pomiędzy wybitniejszymi wypadkami jeden, jaki trafił się jakiemuś mieszkańcowi w Louisville (Stany zjednoczone). Osoba ta była ukłótą w górną powiekę prawego oka, żądło zostało natychmiast wyjętem, jednakowoż ukłóty doznawał uczucia dreszczu na całem ciele i osłabienia ogólnego. Posłano natychmiast po lekarza a gdy ten przybył zastał nieszczęśliwego już bez życia.

W między czasie próbowano bezskutecznie puszczanie krwi, synapizma — wszystko było bezskutecznem i śmierć nastąpiła w ciągu 20 minut.

Zgon może nastąpić nietylko w ciągu 15 minut lub godziny po wypadku, ale nawet w 8 dni.

Prędki zgon może nastąpić w skutek ukłócia w twarz, szyję lub też w skutek większéj liczby ukłóć. Zdaje się, że trujące działanie jadu wprowadzonego w krążenie krwi jest przyczyną natychmiastowéj śmierci.

Jeszcze kilka przykładów ukłócia, którego następstwem była śmierć.

Sześcioletnie dziecko w bliskości ula zostało ukłóte w lewą skroń. Ból był wielki, ono biegnie do magazynu swego ojca; ten wyciąga żądło z rany — dziecko blednieje, ciało pokrywa się potem, nogi chwieją się, oczy na wierzch wychodzą. Nagle uczuwa ból gwałtowny w górnéj części brzucha, oddech staje się ciężkim a w pół godziny przestało żyć — to jest w pół godziny po ukłóciu przez ps czołę.

Henryk Stizel, bogaty rolnik w hrabstwie Berkes w Massachusetts powróciwszy z pola chciał ugasić pragnienie — nie mając pod ręką szklanki, wziął lejek, wlał cidru i wypił otworzywszy szeroko gardło. Nagle czuł się ukłótym. Wkrótce gardło zaczęło puchnąć i oddech stawał się coraz trudniejszym, zastósowano pijawki. Duszność powiększała się, zdecydowano się przeto na otworzenie żyły powietrznéj. Zaledwie kilka razy odetchnął i zakończył życie. Podobny wypadek był wspomniany przez „Gazette de sante“. Pewien ogrodnik ukąszony w podniebienie umarł w kilka godzin.

W Bagvan blisko Chemnitz w Węgrzech jeden młody człowiek bardzo silny został ukąszony w szyję przez rozzłoszczoną pszczołę — uczuł tak gwałtowny ból, że zaczął krzyczeć; wyciągnięto mu żądło, lecz młody człowiek zachwiał się i upadł.

Tych kilka przykładów dosadnie pouczają, że nie można żartować z pszczołami. Niebezpieczeństwo ukłócia twarzy tłómaczy się bliskością głównego siedliska systemu nerwowego, mózgu, kolumny pacierzowéj. Krew zmieniona przez jad nie może więcej działać na system nerwowy ruchu i zaduszenie szybko następuje. — J. Z.

Spostrzeżenia meteorologiczne.

wyrażone w średnich pięciodniowych.

Stacya Tarnów — od 1 — 15 listopada 1880 r.

Dnie	Godziny – Ciepłota powietrza – Stopnie Celsiusza: 7.	2.	9.	Średnia dnia	Godziny – Stan nieba (Niebo czyste = 0, całkiem zachmurzone = 10): 7.	2.	9.	Średnia dnia	Ilość wody spadłéj w milim.
Średnie 1 — 5	0·95	4·95	0·95	2·28	2 4	2·8	2·0	2·4	3·50
Średnie 6 — 10	1.35	4·15	1 48	2·33	4·2	4·0	0·0	2·7	1·50
Średnie 11 — 15	5·40	8·40	4·80	6·20	10·0	6·0	5·2	7·1	3·50
Średnia 1 — 15	+3·61.° C				4·1				Suma 8.50 mm.

Stacya Pilzno — od 1 — 15 listopada 1880.

Dnie	Godziny – Ciepłota powietrza – Stopnie Celsiusza: 7.	2.	9.	Średnia dnia	Godziny – Stan nieba (Niebo czyste = 0, całkiem zachmurzone = 10): 7.	2.	9.	Średnia dnia	Ilość wody spadłéj w milim.
Średnie 1 — 5	0·26	4·12	0·90	1·76	6·4	6·4	5·3	6·1	0·98
Średnie 6 — 10	2·24	3·60	1·42	2·42	8·0	9·2	6·8	8·0	4·06
Średnie 11 — 15	3·92	6·90	5·10	5·31	8·4	7·4	8·0	7·9	7·42
Średnia od 15 — 31	6·00° C				7·9				Suma 1 — 15 12·46 mm.

Najmniejsze ciepło dnia 3 listopada — 5·2°C

Największy mróz „ 14 „ — 11·1°

Ks. Józef Lenartowicz.

Rozmaitości.

Ostrożnie z grzybami! W ciągu lata i jesieni tegorocznej podały dzienniki kilka wypadków otrucia grzybami w rozmaitych okolicach kraju. Najnowszemi czasy dowiadujemy się znowu, że w Kaliszu zatruła się grzybami zjedzonemi na wieczerzę cała rodzina, złożona z kilku osób. Tylko energicznej pomocy lekarskiej zawdzięczyć należy jej ocalenie. Czas zaiste, aby przy dzisiejszym stanie wiedzy podobne smutne wypadki nie potwarzały się, tembardziej, że znane są proste środki wskazujące wyraźnie, czy grzyby są jadalne, czy jadowite. Celem zabezpieczenia się przeciw otruciu należy gotować razem z grzybami *cebulę* całą albo na większe części pokrajaną: jeżeli pomiędzy grzybami znajdują się jadowite, natenczas cebula przybiera barwę niebieskawo — czarną, w przeciwnym razie pozostaje ona białą. Nie mniej może posłużyć za wskazówkę *srebrna łyżka* użyta do mieszania gotujących się grzybów, gdyż czernieje, jeżeli pomiędzy niemi znajdują się trujące, pozostaje zaś czystą, jeżeli grzyby są jadalne.

Grzyb kawowy. Każdy organizm ulega jakiejś chorobie albo licznym chorobom. U roślin spostrzegamy chorobę zwykle wtedy, jeżeli ona wystąpi nagminnie t j. nawiedzi mnóstwo osobników, albo jeżeli pojawi się u roślin użytecznych i dlatego uprawianych. Jak kartofle, winorośl w innych latach tak nawiedziła w tym roku drzewo kawowe choroba, niszcząca tę roślinę zupełnie. Według pisma „Botanisches Centralblatt“ zniszczało w Carabobo 20.000 drzew kawowych wskutek pojawienia się jakiegoś grzyba; niemniej zauważano chrobę drzew kawowych w Nowej Grenadzie, co przypisują nadmiarowi deszczów w tym roku.

Walne zgromadzenie Tarn. Oddziału Tow. ochrony zwierząt odbyło się tu dnia 14. listop. o godzinie 3. z południa w 2. klasie c. k. gimnazynm. Na 135 członków zgromadziło się 16 (!) — posiedzenie jednakże odbyło się pod przewodnictwem prezesa Oddziału p. dyrektora B. Trzaskowskiego z załatwieniem wszystkich spraw będących na porządku dziennym z wyjątkiem odczytu, który prof. Z. Morawski tylko w jednej małej części odczytał. Dzięki energii prezesa i kilku gorliwych członków działa nasz Oddział skutecznie, w każdym razie jednakże ciekawa ta opieszałość w sprawie, którą zajmują się dziś dziesiątki tysięcy ludzi w kraju i za granicą!

Użycie korka jako złego przewodnika ciepła. Ze wszystkich ciał używanych do zachowania cieplika, najskuteczniejszem okazało się drzewo korkowe. W użyciu bardzo łatwe, chroni ono cieplik przez długi czas od wpływów zewnętrznych oziębiających — włożone w płomień nie pali się, w zetknięciu z ciałem rozpalonem do czerwoności czernieje i zwęgla się w cienkiej warstwie, lecz nie zapala, na powietrzu przechowuje się do nieskończoności, podobnież w cieple lub wilgoci; to są przymioty, które czynią je złym przewodnikiem cieplika i dozwalają zużytkować jako ciało izolujące.

W tym celu robione w Paryżu doświadczenia okazały użyteczności drzewa korkowego przy kotłach parowych rozprowadzających parę rurami, które były otoczone takowem.

Przed oblężeniem Paryża używano futerałów z drzewa korkowego do wojskowych kociołeczków używanych przez pojedyńczych żołnierzy — były one z blachy białéj. Zupa gorąca na 92° w zamkniętym w ten sposób kociołku, była przewieziona żelazną koleją na wieś w okolicy Paryża. Po 5 godzinach otwarto kociołek i znaleziono ciepłotę rosołu 45° t. j. zupa była za gorąca, aby ją można było zaraz jeść. —

W odwrotnym porządku, w zastósowaniu tej saméj zasady był przewieziony lodu kawałek z Paryża do Dieppe; po 4 godzinach znaleziono w pudełkach lód prawie bez ubytku.

Trzęsienie ziemi dnia 9 list. o godz. 7½ rano rozciągało się od Dunaja aż po Bałkany. Nawiedziło więc Wiedeń, Dolne Rakuzy, Styryję, Karyntyję, zachodnią część Węgier, Chorwacyję, Wybrzeże, Tryest, Dalmację, Bośnię i Hercogowinę. Oprócz tego lekkie wstrząśnienie dało się uczuć tylko w Budziejowicach w południowych Czechach. Na owej przestrzeni we wielu miastach zwaliły się kominy, mury popękały, zegary stanęły, jak w Gracu, Marmurgu, Lublanie, Tryeście, Oedenburgu, Pięciukościołach, w Serajewie i t. p. — Najstraszniejszém atoli było w *Zagrzebiu* (Agram), stołeczném mieście Chorwacji, która była środkiem téj podziemnéj rewolucji. Od roku 1755., w którym Lisbona stolica portugalska zburzoną została przez trzęsienie ziemi, nie pamięta Europa takiéj klęski wulkanicznéj. Zdaje się też, że obecne trzęsienie ziemi jest w związku ze świeżym wybuchem Wezuwiusza. — Opisy z Zagrzebia dochodzące przerażają swoją okropnością. Dnia 9 list. o g. 7 min. 34 po pierwszém uderzeniu całe miasto okryło się chmurą kurzu, kominy, dachówki, mury ogniowe waliły się na ziemię, domy pękały, ulice zasypane zostały gruzem, wiele ludzi zostało skaleczonych i dwóch zabitych. Prawie każdy dom został uszkodzony. Huk podziemny przewyższał jeszcze łoskot walących się murów. Po pięciu minutach nastąpiło drugie wstrząśnienie, a w kilka chwil trzecie. Całą ludność ogarnął niesłychany przestrach, bo widziała się formalnie na wulkanie. Co żyło, wyniosło się z mieszkania i wyległo na szerokie place; ulice stanęły nagle pustkami, zawaliły je gruzy. W kościele katedralnym zawalił się wielki ołtarz, wieża pękła. Tak samo inne kościoły rezydencja arcybiskpa, uniwersytet, niemal wszystkie szkoły, jeneralna komenda i inne gmachy, zostały uszkodzone lub całkiem zniszczone, iż wymagają przebudowania, zarówno z domami prywatnemi. Nie skończyło się na tém, po wstrząśnienia powtarzały się teszcze w następnych dniach po parę razy aż do 13 list. Ogółem liczą 3000 domów zburzonych lub uszkodzonych;

właściciele i mieszkańcy ich pozbawieni są mienia, gdyż i sprzęty domowe są poniszczone. Szkody obliczają na 3 miljony złr. Mieszkańcy obozują pod gołém niebem pomimo wilgoci i zimna. lud chroni się na wsi w chatach włościańskich. Niedostatek równie jest wielki jak trwoga ogólna.

Również w okolicy Zagrzebia spustoszenia są ogromne. Wszystkie prawie większe gmachy, pałace, zamki szlachty, kościoły i wiele częścią się zawaliły, częścią są w stanie niemieszkalnym. Tak w Kemecie i Cramesanie mocno zbudowane kościoły całkiem są zburzone. Ten los spotkał kościoły wielu innych miejscowości. Zamek hr. Jelacisza w Jankowicach, zamek hr. Kramera w Lestinie są zniszczone. — Nadto w okolicy Zagrzebia w wielu miejcach potworzyły się głębokie i szerokie szczeliny w ziemi, z których wypłynął jakiś dziwny szlam, i otworzyły się cieple źrodła.

Przyczyną trzęsienia ziemi w Zagrzebiu ma być, jak donoszą dzienniki wydobywający się wulkan. W Resniku o 9 kilometrów od Zagrzebnia utworzył się krater, z którego na kilkosążniową wysokość wytryska brudna i cuchnąca woda. Na około rozchodzą się gazy, które się na powietrzu zapalają i ludność całą panicznym przejmują strachem.

O wulkanie, który się utworzył niedaleko Zagrzebia pisze *Agramer Ztg*: Na wschód od wsi Resnika pod Seswete, około 400 metrów od całkiem popękanego kościoła, ciągnie się od gościnca ku południowi w linji krzywéj główna rozpadlina z licznemi promieniami, wzdłuż której biegną kratery z mnóstwem wielkich i małych wulkanów szlamowych. W niektórych miejscach otwartą jest ziemia na szerokość trzech stóp, i widać ślady erupcji w odległości aż do 10 metrów od krateru. Szlam ma uderzający zapach siarki. Z rozpadlin tryskała przez kilka godzin woda nasycona gazem wodoro-siarkowym. —

D. 16. list. zdarzyły się w Zagrzebiu znowu dwa silne wstrząśnienia, pierwsze o północy, drugie o godz. 4 m. 22. Popłoch powstał powszechny. Mieszkańcy, którzy od paru dni trochę się uspokoili, oddają się rozpaczy, i wszystko jest w nsjzupełniejszém zamieszania. Już nikt w domach mieszkać niechce, i przeszło 6000 osób opuściło miasto. — (Gw. Ciesz).

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny Z Morawski.

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.